

# TÉCNICAS CONSTRUTIVAS AVIEIRAS

## Tradição e inovação no sistema palafítico

INÊS ALHANDRA CALOR

Arquitetos Sem Fronteiras Portugal

info@asfp.net

**Resumo:** As barracas construídas pelos pescadores migrados de Vieira de Leiria para as margens do Tejo durante o século passado são representativas de uma cultura arquitetónica vernacular única. As edificações elevadas do solo com estacas ou pilares conferem às povoações Avieiras uma forte identidade arquitetónica, enfatizada pela inovação das técnicas construtivas adotadas. As três soluções para o embasamento de edificações palafíticas Avieiras documentadas neste artigo permitem identificar aspectos de continuidade e inovação face ao sistema construtivo dos palheiros da costa ocidental portuguesa, nos quais têm as suas raízes.

**Abstract:** The shacks built by fishermen who migrated from Vieira de Leiria to Tagus edges during the last century are representative of a unique traditional architecture. Stilt dwellings bring to Avieiros' villages a strong architectonic identity, underlined by the innovation of their constructive techniques. The three solutions of stilt buildings' foundations shown in this article allow us to identify continuity and innovation issues, regarding to the construction system present in Portuguese occidental coastal huts, in which they have their roots.

**Palavras-chave:** PALAFITA – MADEIRA – AVIEIRO – MÉTODOS CONSTRUTIVOS – BARRACA

**Keywords:** STILT DWELLING – TIMBER – AVIEIRO – CONSTRUCTION SYSTEM - SHACK

*De cada vez que um trabalhador se depara com uma nova dificuldade e encontra forma de a superar, está a dar o primeiro passo rumo à constituição de uma tradição. E outro trabalhador decide optar pela mesma solução, a tradição progride. E quando um terceiro trabalhador procede do mesmo modo e dá o seu contributo, a tradição está praticamente estabelecida.* Fathy Hassan (1973: 34)

A migração de pescadores oriundos da praia de Vieira de Leiria para as margens do Rio Tejo e do Sado tem recentemente merecido especial atenção por parte da comunidade académica, e de um conjunto alargado de entidades, em consequência do projeto de candidatura da cultura Avieira a Património Nacional<sup>1</sup>. Sendo parceiros neste projeto, os Arquitetos Sem Fronteiras Portugal têm desenvolvido vários estudos<sup>2</sup> sobre o património construído Avieiro. Entende-se que um dos fatores valorativos desta candidatura será o caráter inovador dos seus sistemas construtivos.

A construção sobre palafitas era amplamente utilizada na Zona da Xávega, situada na costa ocidental portuguesa, sensivelmente entre Espinho e Vieira de Leiria. Os palheiros edificados nas praias tinham o seu pavimento elevado, o que garantia a proteção contra o vento e evitava o seu assoreamento pela deslocação da areia. Essa tradição construtiva revela-se também eficaz no Tejo, protegendo as barracas<sup>3</sup> Avieiras contra a subida de nível da água. Estas edificações apresentam aspectos de continuidade face aos palheiros da costa ocidental mas introduzem vários aspectos inovadores, que se devem, não só à adaptação ao novo contexto social e geográfico, mas também ao engenho da sua gente.

No sentido de ilustrar esta dualidade “tradição *versus* inovação”, apresentam-se neste estudo três exemplos de diferentes soluções construtivas adotadas para o embasamento de três edificações Avieiras palafíticas, identificadas durante o inventário que os Arquitetos Sem Fronteiras Portugal se encontram a realizar. Referenciando-os aos sistemas construtivos identificados por Daniel Moutinho<sup>4</sup>, pretende-se demonstrar o caráter de continuidade e, especialmente, o de inovação dos métodos construtivos Avieiros face aos palheiros da costa ocidental portuguesa.

---

<sup>1</sup> Projeto liderado pelo Instituto Politécnico de Santarém.

<sup>2</sup> ASFP têm desenvolvido várias ações no âmbito deste projeto, reunindo informação relativa à condição material e imaterial dos assentamentos Avieiros. Esta investigação visa fundamentar um instrumento técnico para ações de salvaguarda/recuperação do edificado existente, assim como para a edificação de novas construções, intitulado de “Manual de Boas Práticas”.

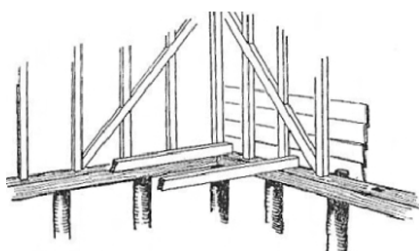
<sup>3</sup> O vocábulo “barraca” seria na altura (e ainda hoje o é para os pescadores), um termo aplicado para as edificações de madeira, sem o sentido pejorativo que hoje lhe associamos.

<sup>4</sup> MOUTINHO, D. F. O. (2007). *Edifícios de construção tradicional em madeira, o exemplo dos palheiros do litoral central português*. Prova Final de licenciatura em Arquitetura.

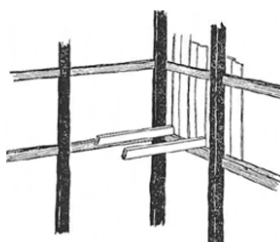
## Os sistemas construtivos dos palheiros da costa ocidental

A primeira abordagem às construções de génese piscatória realizada por Rocha Peixoto generaliza as características arquitetónicas dos palheiros da costa ocidental e não faz qualquer abordagem aos sistemas construtivos utilizados (PEIXOTO, 1990: 77).

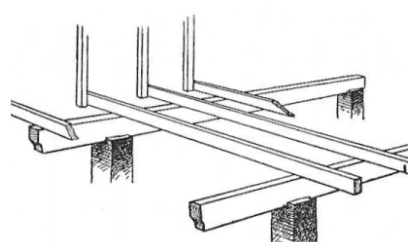
O primeiro estudo que aborda esta questão deve-se a Ernesto Veiga de Oliveira e Fernando Galhano. Em *Palheiros do Litoral Central Português* analisam e sistematizam os seus métodos construtivos e também as suas tipologias habitacionais. Estes etnólogos apontam para uma categorização das soluções de embasamento das construções palafíticas em função da sua localização geográfica. São distinguidos os seguintes tipos: “Tipo Mira” - palafítico, do sistema de estacaria independente; “Tipo Vieira” - palafítico, do sistema de pau-a-pique e “Tipo Esmoriz” - palafítico, do sistema de vigas (OLIVEIRA, GALHANO, 1964: 103-115).



1. “Tipo Mira”



2. “Tipo Vieira



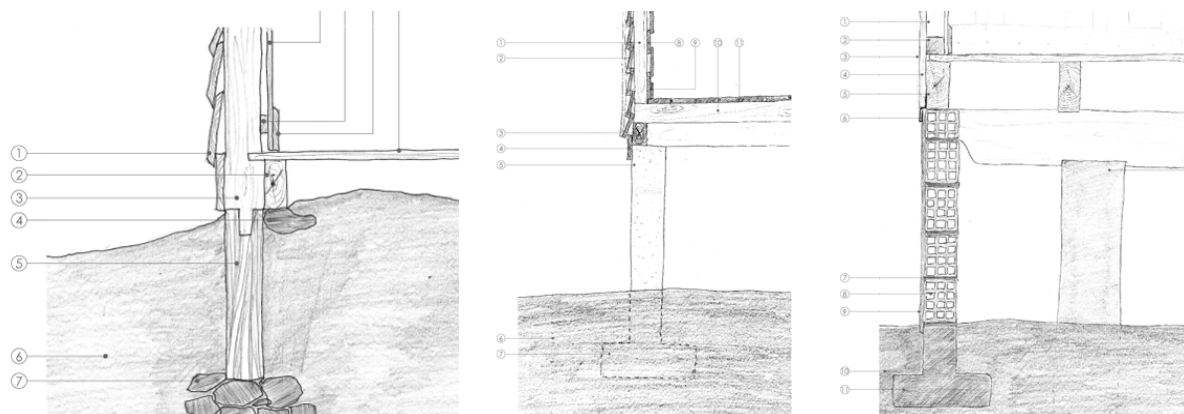
3. “Tipo Esmoriz”

(OLIVEIRA, GALHANO, 1964: 107)

Num estudo mais recente, Daniel Moutinho documenta as soluções construtivas encontradas em mais de uma centena de palheiros ainda existentes à data do inventário nas povoações da Zona Xávega e propõe uma categorização de todos os elementos construtivos dos palheiros: fundações [embasamento], sobrados, paredes, cobertura, pavimentos, tetos, caixilhos e varandas.

No que diz respeito ao embasamento distinguem-se três estádios: Estádio Primitivo, Estádio Intermédio e Estádio Final, aos quais correspondem quinze pormenores-tipo distinguidos em três categorias: “Impermeáveis”, “Permeáveis” e “Pós-permeáveis”. Esta organização por “estádios” baseia-se não na geografia mas na evolução temporal, salvaguardando que “estas fases ou etapas, devem ser entendidas dentro de uma

sequência em que o desenvolvimento de uma não implica a extinção da anterior, mas por vezes a sua evolução paralela” (MOUTINHO, 2007:43).

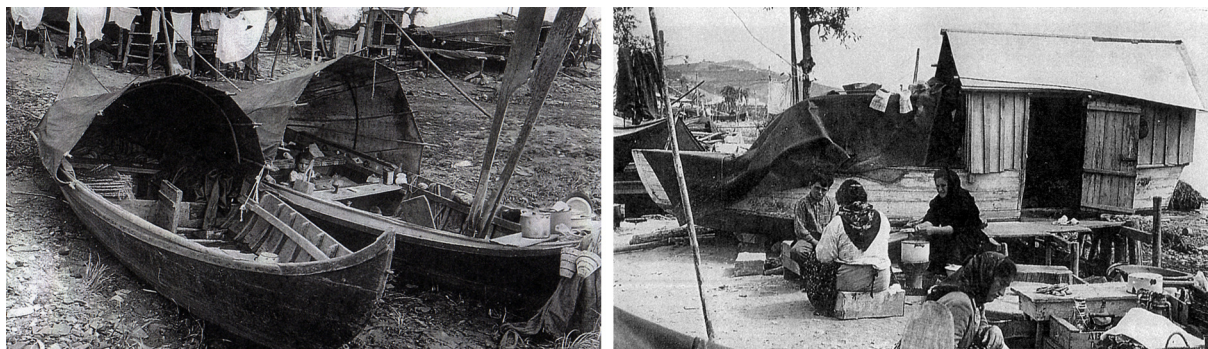


Três exemplos de pormenor-tipo: 4. “Impermeável” tipo dois, de estrutura encabeçada, 5. “Permeável” tipo seis, sobre pilares, 6. “Pós-permeável” tipo três, sobre moirões (MOUTINHO, 2007: 84, 88 e 90).

## A tradição do engenho na construção Avieira

A evolução das formas construtivas associadas à habitação Avieira fornece dados importantes sobre a capacidade de adaptação e engenho dos pescadores ao contexto da lezíria do Tejo e é fundamental para justificar a sua autenticidade enquanto património cultural.

A morada dos primeiros pescadores nas margens do Tejo era completamente improvisada – um refúgio precário ou, mais frequente, o seu barco. Estes abrigos bastariam para passar alguns meses dedicados à pesca do sável e faina do rio para sustento complementar na época de Inverno, até regressarem a Vieira de Leiria na Primavera. O barco de pesca era facilmente adaptado a habitação, com estruturas de varas de canas e toldos de encerado. Algumas vezes chegam a possuir dois barcos, um para viver e outro para pescar: desta forma mais facilmente se poderia deslocar a casa da família Avieira, gente errante, sempre em busca as melhores condições para a pesca.



7. Barcos adaptados a vivenda (OLIVEIRA E GALHANO, 1988: fig. 301 e 302)

Numa adaptação mais sofisticada do barco a vivenda, registaram-se alguns casos de evolução para “*pequenas casotas de tabuado prolongado os costados, erguidas em barcos velhos inutilizáveis para a navegação, que fazem de estrado; esses barcos mantêm-se direitos por meio de estacas especadas contra o casco, que ao mesmo tempo os elevam do solo*”. (OLIVEIRA, 1969: 284).

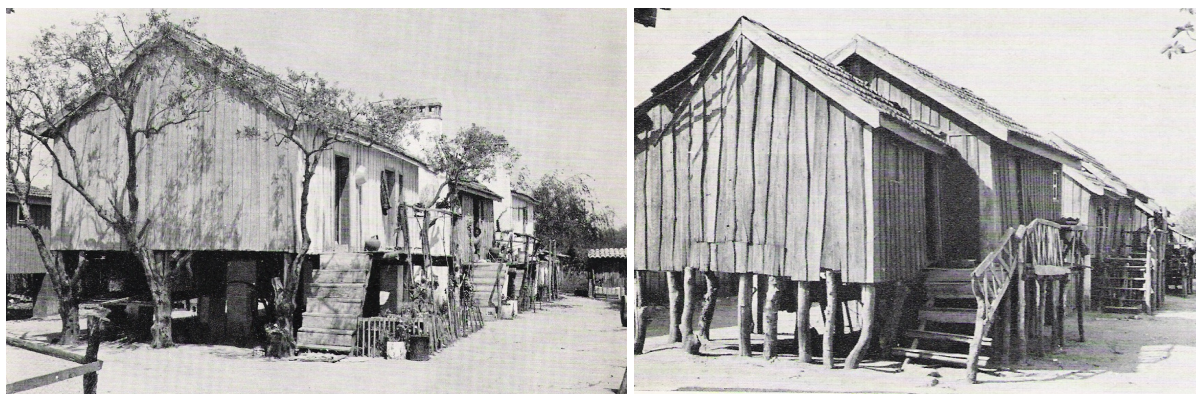
A progressiva decadência da Arte Xávega a norte levou que essas populações migratórias, outrora sazonalmente, se instalassem aos poucos de forma definitiva ao longo das margens do Rio Tejo e do Sado, constituindo comunidades em torno de elos familiares e dando origem aos assentamentos Avieiros.

As primeiras construções fixas seriam construídas sobre o solo, com estrutura de madeira e revestimento de caniço, material de fácil obtenção no Ribatejo. Contudo, esses abrigos não respondiam eficazmente às condicionantes da Lezíria do Tejo, onde predominam as margens baixas e, por isso, o leito de cheia estende-se quase sempre por uma grande extensão. Excetuando algumas povoações onde foi possível edificar acima da cota de cheia máxima<sup>5</sup>, a proximidade do rio exigida pelos trabalhos da pesca implica, na maioria dos casos, a sujeição a inundações frequentes.

Nos casos em que a condição económica dos pescadores permite, surgem então as barracas de tabuado vertical, quase sempre montadas sobre estacaria para melhor as proteger das subidas de nível da água do rio. A adaptação ao novo contexto geográfico é bem ilustrada pela edificação na Palhota, onde os troncos de oliveira eram utilizados como suporte da edificação.

<sup>5</sup> São exemplo disso o Escaroupim e a Barreira da Bica.





8. Duas imagens da Palhota (OLIVEIRA, GALHANO, 1964: 105, 99).

Afirmar que a tipologia Avieira se resume à construção de edificações sobre palafitas seria algo redutor. Contudo, é a barraca de madeira “sobre andas”<sup>6</sup> que traz às povoações Avieiras uma forte identidade arquitetónica, não só por ser um denominador comum mas também pela singularidade das suas características construtivas.

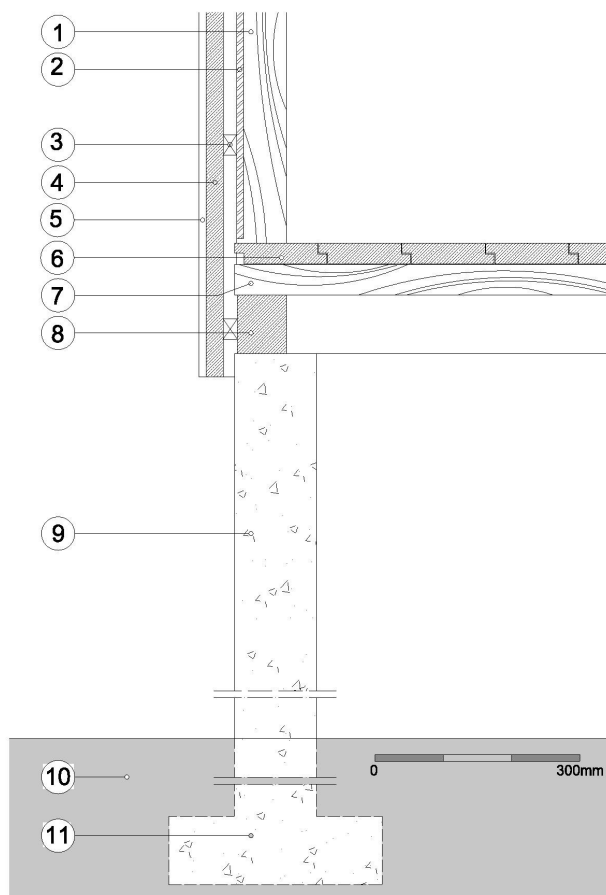


Pormenor tipo n.º 1 | Localização: Povoação do Patação

Este sistema construtivo caracteriza-se pela sobreposição dos elementos estruturais nos pilares: a viga perimetral do sobrado assenta sobre o pilar, a viga de soalho assenta sobre a viga perimetral e, por sua vez, o prumo assenta sobre a viga de soalho. Esta situação permite uma independência estrutural entre os pilares e a estrutura da barraca, representando uma mais-valia na circunstância ser necessária a sua deslocação.

Este exemplo apresenta características semelhantes à categorizada por Daniel Moutinho como “permeável tipo 6, sobre pilares” (MOUTINHO, 2007: 88), sendo mencionado que teria sido utilizado em palheiros da praia da Tocha.

<sup>6</sup> Tradução literal do vocábulo inglês utilizado para palafita: “stilt”.



Pormenor tipo n.º 1

Legenda:

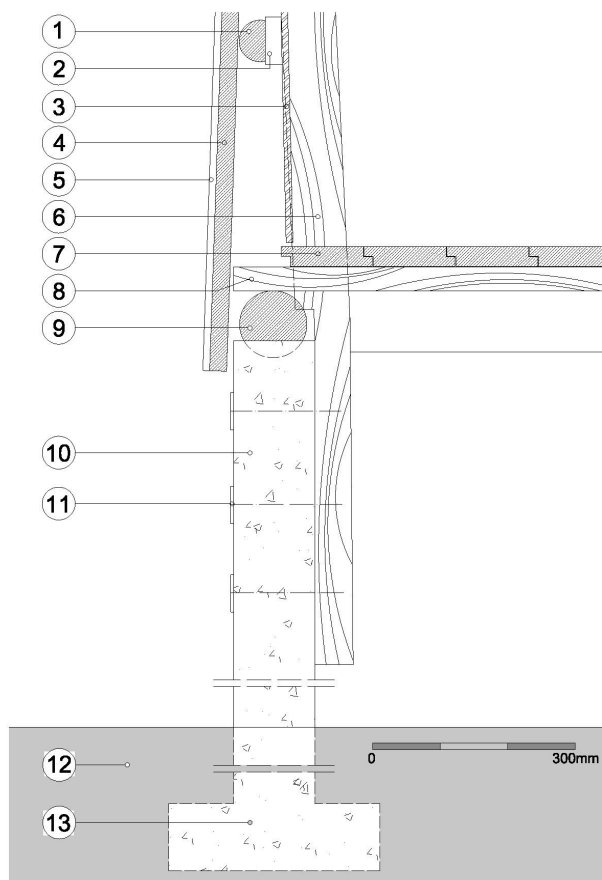
1. Prumo
2. Forro interior em contraplacado
3. Travessanho
4. Tabuado Vertical Exterior
5. Ripa Mata-Juntas
6. Soalho macheado
7. Viga de Soalho
8. Viga perimetral do sobrado
9. Pilar de betão armado
10. Sapata
11. Solo



Pormenor tipo n.º 2 | Localização: Povoação de Cucos

Nesta solução o prumo vertical encosta lateralmente ao pilar de betão armado. A ligação entre os dois elementos é realizada com grampos de fixação metálica, cujo travamento é garantido numa das extremidades com peças de borracha. Nas situações de canto, o prumo vertical é fixado à face interior do pilar. Para ultrapassar a espessura do pilar, o prumo vertical e o tabuado exterior encontram-se ligeiramente inclinados, sendo a distância entre eles maior na base (junto ao pavimento) do que no topo da edificação. Perto

do pavimento são necessários calços entre o travessanho e o prumo vertical, para compensar a distância entre esses elementos.



Pormenor tipo n.º 2

Legenda:

1. Travessanho
2. Calço
3. Forro interior contraplacado
4. Tabuado Vertical Exterior
5. Ripa Mata-Juntas
6. Prumo
7. Soalho macheado
8. Viga de Soalho
9. Viga perimetral do sobrado
10. Pilar de betão armado
11. Grampos de fixação metálicos

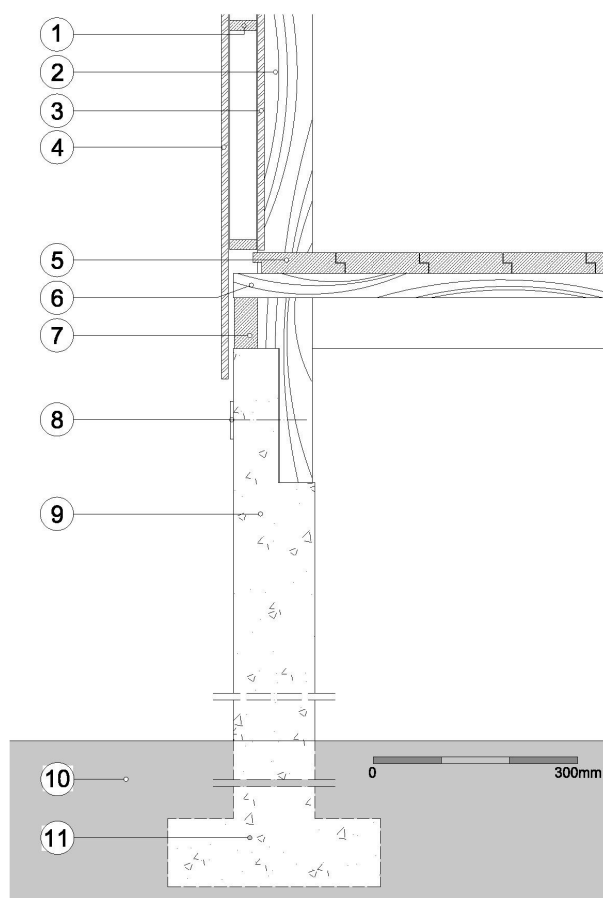


Pormenor tipo n.º 3 | Localização: Povoação de Faias

Entende-se que esta solução tenha evoluído do pormenor tipo n.º 2, uma vez que se mantém o paralelismo entre o prumo e o pilar de betão mas a sua ligação é mais eficaz por ser previsto um socalco no pilar. Assim, além de criar uma base de apoio mais consistente para o prumo, diminui-se também a distância do prumo ao revestimento exterior, não sendo necessário inclinar os elementos verticais nem compensar os travessanhos com calços.



A amarração dos prumos aos pilares é também realizada com grampos metálicos. Neste caso, as placas de contraplacado são utilizadas tanto no forro interior como no revestimento exterior, sendo necessária uma estrutura de suporte secundária.



Pormenor tipo n.º 3

Legenda:

1. Estrutura de suporte do contraplacado
2. Prumo
3. Revestimento exterior contraplacado
4. Revestimento exterior contraplacado
5. Soalho macheado
6. Viga de soalho
7. Viga perimetral de soalho
8. Grampos de fixação metálicos
9. Pilar de betão armado
10. Solo
11. Sapata

## Tradição *versus* inovação dos métodos construtivos Avieiros

Dos exemplos apresentados, apenas o primeiro pormenor-tipo apresenta semelhanças com uma das categorias identificadas nos palheiros da costa ocidental.

O segundo e terceiro pormenores-tipo apresentam a particularidade de o prumo vertical ser paralelo ao pilar, situação da qual não se encontra qualquer referência, pelo que se pressupõe ser uma inovação dos pescadores Avieiros.

Importa ainda esclarecer que os materiais identificados nas edificações Avieiras deixaram de ser em exclusivo a madeira. No caso dos revestimentos, embora ainda se encontrem muitos exemplos em tabuado de madeira, existe uma grande multiplicidade de materiais que, ainda assim e como antes, são tendencialmente de natureza precária e de

baixo valor económico<sup>7</sup>. Uma das opções recorrentes que, não sendo tão característica como o tabuado de madeira, mas que se consegue ainda assim uma homogeneidade formal, é o contraplacado de madeira<sup>8</sup>, por vezes aplicado numa espécie de “patch work”.

Nas construções palafíticas Avieiras, constata-se ainda que as estacas de madeira foram, salvo raras exceções, substituídas por pilares de betão armado. Contudo, a estrutura do corpo do edifício da edificação continua a ser principalmente de madeira. E que, sem duvida, o encaixe dos dois materiais de natureza diferente foi, como se constata nos pormenores-tipo atrás apresentados, um desafio ao engenho dos pescadores.

---

<sup>7</sup> Nomeadamente, chapas metálicas, placas de fibrocimento, além do contraplacado de madeira.

<sup>8</sup> vendido a baixo custo pelas fábricas de automóveis da região, depois de desmontadas as caixas de transporte de peças.

## Bibliografia

GASPAR, Pedro Lima; PALLA, João (2009). *Construções palafíticas da bacia do Tejo. Levantamento e diagnóstico do património construído da cultura avieira*. In ARTiTEXTOS, 08. Lisboa: Centro Editorial da Faculdade de Arquitetura, Universidade Técnica de Lisboa, pp. 153-174.

HASSAN, Fathy (1973). *Architecture for the poor, an experiment in rural Egypt*. University of Chicago.

MOUTINHO, Daniel Fernando Oliveira (2007). *Edifícios de construção tradicional em madeira, o exemplo dos palheiros do litoral central português*. Prova Final para obtenção de licenciatura em Arquitetura, FAUP, [ano letivo 2006/2007].

OLIVEIRA, Ernesto Veiga de; GALHANO, Fernando (1964). *Palheiros do Litoral Central Português*. Lisboa: Instituto de Alta Cultura, Centro de Estudos de Etnografia Popular.

OLIVEIRA, Ernesto Veiga de; GALHANO, Fernando (1988). *Portugal de Perto: Construções Primitivas em Portugal (2ª edição)*. Lisboa: Publicações Dom Quixote [1ª edição, 1968].

PEIXOTO, Rocha (1990). *Palheiros do Litoral, in Portugal de Perto, Etnografia Portuguesa, Obra Etnográfica completa*. Lisboa: Publicações D. Quixote [1ª edição, 1899].

SALVADO, Maria Adelaide Neto (1985). *Os Avieiros: nos finais da década de cinquenta*. Castelo Branco [s.n].